



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년07월01일
(11) 등록번호 10-2271663
(24) 등록일자 2021년06월25일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A63B 21/055 (2006.01) A61F 5/02 (2006.01)
A63B 21/00 (2006.01) A63B 21/04 (2006.01)
A63B 23/00 (2006.01) A63B 23/12 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A63B 21/0552 (2013.01)
A61F 5/026 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2020-7002926(분할)
- (22) 출원일자(국제) 2013년02월08일
심사청구일자 2020년02월28일
- (85) 번역문제출일자 2020년01월30일
- (65) 공개번호 10-2020-0015948
- (43) 공개일자 2020년02월13일
- (62) 원출원 특허 10-2014-7024820
원출원일자(국제) 2013년02월08일
심사청구일자 2018년02월08일
- (86) 국제출원번호 PCT/CA2013/000112
- (87) 국제공개번호 WO 2013/116934
국제공개일자 2013년08월15일
- (30) 우선권주장
61/596,636 2012년02월08일 미국(US)
- (56) 선행기술조사문헌
JP3094822 U9*
US04852874 A*
US20110172067 A1*
JP2005323808 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
파스처 퍼펙터 엘엘씨
미국 텍사스 78717 오스틴 커너우드 드라이브 8302
- (72) 발명자
버렐 가브리엘 루크
미국 텍사스 78717 오스틴 커너우드 드라이브 8302
- (74) 대리인
이재민, 장재호

전체 청구항 수 : 총 16 항

심사관 : 박종수

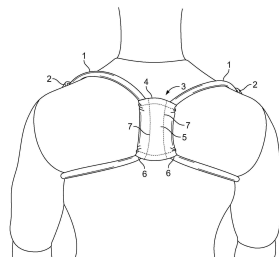
(54) 발명의 명칭 자세 교정 및 재훈련을 위한 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치

(57) 요약

동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치는 자세 교정 및 재훈련을 위해 제공된다. 장치는 한 쌍의 페루프 저항 튜브들과, 대략 8자의 형태로 페루프 저항 튜브를 위치시키는 중앙 하니스 부재를 가진다. 저항 튜브의 각각의 루프는 사용자의 팔과 어깨를 수용하는 크기이다. 장치는 안정화 모드 또는 스트레칭/강화 모드로 사용될 수 있으며,

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



사용자의 자세를 교정하고 재훈련시키도록 이 모드들 사이에서 용이하게 이행할 수 있다.

(52) CPC특허분류

A63B 21/00043 (2013.01)

A63B 21/00061 (2013.01)

A63B 21/00065 (2013.01)

A63B 21/0442 (2013.01)

A63B 21/0555 (2013.01)

A63B 21/4035 (2015.10)

A63B 21/4043 (2015.10)

A63B 23/12 (2013.01)

A63B 23/1209 (2020.05)

명세서

청구범위

청구항 1

동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치로서,

폭과 상기 폭보다 큰 높이를 갖는 중앙 부재;

상기 중앙 부재의 제1 측 상의 저항 튜브 제1 루프 및 상기 중앙 부재의 제2 측 상의 저항 튜브 제2 루프; 및
각 루프 상에 배치된 가요성 핸들;을 포함하며,

사용자는, 핸들을 과지하여 저항 튜브를 스트레칭/강화 모드에 관여하게(engage) 하기 위해 양 방향으로 당길 수 있으며,

안정화 모드에서, 중앙 부재가 사용자의 등을 따라 수직 방향으로 연장하는 높이 및 사용자의 등을 가로질러 좌우로 수평방향으로 연장하는 폭을 갖는 사용자의 등의 영역에 위치되고 루프가 사용자의 가슴 또는 겨드랑이 부분을 결합하는 경우에 상기 핸들이 완충 작용을 위해 위치되도록 사용자의 팔 중 하나에 걸쳐 각각의 루프를 위치시킬 수 있으며,

상기 루프는 사용자의 전방 가슴 또는 겨드랑이 부분 둘레에 맞춰지는 크기이며, 안정화 모드에서 굽은 어깨 만곡에 대해 소극적 저항을 제공하는 것을 특징으로 하는 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 중앙 부재는 천(fabric)인 것을 특징으로 하는 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 중앙 부재는 슬라이드 방지면을 갖는 것을 특징으로 하는 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 각각의 핸들은 3 내지 12인치의 길이를 갖는 가요성 튜브인 것을 특징으로 하는 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치.

청구항 5

제1항의 장치를 사용하는 방법으로서,

안정화 모드에서, 중앙 부재가 사용자의 등에 위치되고 루프가 사용자의 가슴 또는 겨드랑이 부분과 결합하는 경우에 핸들이 완충 작용을 위해 위치되도록 사용자의 팔 중 하나에 걸쳐 각 저항 튜브 루프를 위치시키는 단계;를 포함하며,

상기 루프는 사용자에의 전방 가슴 또는 겨드랑이 부분 둘레에 맞춰지는 크기이며, 안정화 모드에서 굽은 어깨 만곡에 대해 소극적 저항을 제공하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 핸들을 과지하는 것에 의해 안정화 모드로부터 스트레칭/강화 모드로 벗어나는 단계, 상기 루프를 늘리고 탄성적으로 확장시키도록 사용자의 몸으로부터 바깥으로 상기 핸들을 연장하는 단계, 및 상기 루프가 확장된 동

안 사용자의 팔로부터 루프를 빼는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 7

제5항에 있어서,

상기 핸들을 파지하는 것에 의해 안정화 모드로부터 스트레칭/강화 모드로 이행하는 단계, 상기 루프를 늘리고 탄성적으로 확장시키도록 사용자의 몸으로부터 바깥으로 상기 핸들을 연장하는 단계, 및 상기 루프가 확장된 동안 사용자의 팔로부터 루프를 빼고, 이에 의해 사용자의 전후에서 상기 장치에 의한 운동 또는 스트레칭을 허용하도록 상기 장치를 자유롭게 하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 8

제5항에 있어서,

스트레칭/강화 모드는 랫 스트레칭 모션으로 사용자의 머리 위에 배치된 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 9

제8항에 있어서,

팔이 바깥으로 뺀어있는 동안 측부로 번갈아 기울이는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 10

제5항에 있어서,

스트레칭/강화 모드는 어깨 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 뒤에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 11

제5항에 있어서,

스트레칭/강화 모드는 제1 가슴 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 앞에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 12

제5항에 있어서,

스트레칭/강화 모드는 제2 가슴 스트레칭 모션으로 사용자의 머리 뒤에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 13

제1항의 장치를 사용하는 방법으로서,

안정화 모드에서, 중앙 부재가 사용자의 등의 영역에 위치되고 루프가 사용자의 가슴 또는 겨드랑이 부분을 결합하는 경우에 핸들이 완충 작용을 위해 위치되도록 사용자의 팔 중 하나에 걸쳐 각 루프를 위치시키는 단계 - 상기 루프는 사용자의 전방 가슴 또는 겨드랑이 부분 둘레에 맞춰지는 크기이며, 안정화 모드에서 굽은 어깨 만곡에 대해 소극적 저항을 제공함 -;

상기 핸들을 파지하는 것에 의해 안정화 모드로부터 스트레칭/강화 모드로 벗어나고, 상기 루프를 늘리고 탄성적으로 확장시키도록 사용자의 몸으로부터 측면 바깥으로(laterally outward) 상기 핸들을 연장하고, 그리고 상기 루프가 확장된 동안 사용자의 팔로부터 루프를 빼는 단계; 및

스트레칭/강화 모드에서 장치를 사용하는 단계;를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 14

제13항에 있어서,

스트레칭/강화 모드에서 장치를 사용하는 단계는:

어깨 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 뒤에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계;

제1 가슴 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 앞에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계; 및

제2 가슴 모션으로 사용자의 머리 뒤에 배치된 상기 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뺀 단계; 중 하나 이상을 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 15

제13항에 있어서,

저항 튜브 제1 루프 및 저항 튜브 제2 루프 각각은 루프가 스트레칭됨에 따라 점진적인 저항을 제공하는 탄성 천연 또는 합성 고무로 제조되는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 16

제13항에 있어서,

가요성 핸들은 각 루프의 길이를 따라 연장하는 튜브를 포함하는 것을 특징으로 하는 방법.

청구항 17

삭제

청구항 18

삭제

청구항 19

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 일반적으로 사용자의 자세를 교정하고 재훈련시키기 위한 착용 가능한 장치에 관한 것으로, 특히, 스트레칭, 강화 및 안정화 모드 사이에서 동적이고 이행하는 장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 사람들이 장시간 동안 컴퓨터, 운전 또는 앉아있을 때, 사람들은 "장기적인 견갑대(protracted shoulder girdle)"로서, 또는 보다 일반적으로 "나쁜 자세"로서 알려진 "전회전 견부 질환(forward rolling shoulder complex)"을 나타내기 시작한다.

[0003] 운동 또는 스트레칭과 같은 효과적인 대응 조치가 없는 나쁜 어깨 및 상체 자세가 어깨의 흉부 전방 세그먼트에 있는 근육군의 단축, 및 목, 어깨 및 상부 등의 근육에서의 늘림 및 약화를 유도하는 것으로 인식되었다. 이러한 구조적 이상은 결림, 통증, 피로 및 기타 질환으로 이어진다. 다른 한편으로, 양호한 자세는 더 큰 에너지, 향상된 기분과 향상된 자신감과 관련된다. 양호한 자세를 갖는 개인은 더 권위있고 더 좋은 얼굴 표정으로서 또한 인식된다.

[0004] 사용자가 자세를 소극적으로 교정하도록 착용하는 자세 보조기를 제공하는 다양한 시도가 있었다. 이러한 자세 시스템들은, 이것들이 용이하게 몸에 착용되거나 또는 제거될 수 없고(이것들은 어려운 덮개를 포함하거나 또는 적절한 위치로의 어려운 리칭(reaching)을 요구할 수 있다) 착용이 불편할 수 있기 때문에(너무 구속적이거나 또는 "크리핑하거나(creeping)", 덩거나 또는 땀이 차는) 최적이지 않다. 부가하여, 이러한 장치는 두드러지고 보기 흉하며, 이는 이것들을 착용하기 위한(또는 일관된 효과에 필요할 수 있는 것으로서, 이것을 자주 착용하기 위한) 사용자의 열의를 감소시킨다.

[0005] 또한, 이러한 장치는 일차원적이다(이것들이 사용자의 나쁜 자세에 소극적으로 대응하는 외에 어떠한 목적도 제

공하지 않는다는 점에서). 사용자는 장치와 적극적으로 관계를 맺지 않고, 그러므로 단지 나쁜 자세로부터 일부 소극적인 완화를 경험하거나 또는 나쁜 자세를 교정하도록 보강만을 경험하며, 전형적으로 양호한 자세를 독립적으로 유지하는데 필요한 근육의 지속적인 스트레칭 또는 강화를 성취하지 않게 된다. 또한, 나쁜 자세와 관계된 근육을 재훈련시키기 위한 별도의 운동 프로토콜과 통합되지 않을 때, 이러한 장치는 전형적으로 최소의 결과를 제공한다. 이러한 종래의 장치는 자세 보강을 위해 너무 긴 착용 시간을 요구하거나 또는 강요한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0006] 그러므로, 나쁜 자세를 적극적 및 소극적으로 교정하고 재훈련시키도록 사용될 수 있는 장치에 대한 필요성이 존재하는다는 것을 예측할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0007] 본 발명의 제1 양태에 따라서, 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치는 사용자의 자세 교정 및 재훈련을 위해 제공된다. 장치는 중앙 하니스 부재(central harness member) 및 한 쌍의 페루프 저항 튜브들을 갖는다. 중앙 하니스 부재는 중간 패널과 2개의 측부 슬리브를 갖는다. 각각의 저항 튜브는 중앙 하니스 부재의 측부 슬리브 내에서 슬라이딩할 수 있다. 가요성 핸들은 각각의 루프 상에 배치되고 루프를 따라서 슬라이딩할 수 있다. 사용자는 핸들을 과지하여 저항 튜브들을 스트레칭/강화 모드에 적극적으로 관여하게(engage) 하도록 양방향으로 당길 수 있다. 사용자는 또한 안정화 모드에서 중앙 하니스 부재가 사용자의 등에 대해 평탄하게 위치되고 루프가 사용자의 가슴 또는 겨드랑이 부분을 결합하는 경우에 핸들이 완충 작용을 위해 위치되도록 사용자의 한쪽 팔 위에 각각의 루프를 위치시킬 수 있다. 루프들은 사용자에게 아늑하게 맞춰지는 크기이며, 안정화 모드에서 굽은 어깨 만곡(forward shoulder curvature)에 대해 소극적 저항을 제공한다.

[0008] 장치는 중앙 하니스 부재의 중간 패널 내에 배치된 강성의 비틀림 방지 부재를 추가로 포함할 수 있다.

[0009] 중앙 하니스 부재는 바람직하게 질긴 천으로 만들어진다. 특정 실시예에서, 중앙 하니스 부재는 슬라이드 방지면을 가질 수 있다. 바람직하게, 중앙 하니스 부재는 사용자의 견갑골 사이에 안치되어 상향 크리핑을 방지하는 크기이다.

[0010] 루프들은 바람직하게 중앙 하니스 부재에 배치되어서, 루프들은 서로 접촉하거나 간섭하지 않는다.

[0011] 다양한 치수들이 가능하지만, 바람직한 실시예에서, 각각의 핸들은 길이가 약 3 내지 12인치이며, 각각의 페루프 저항 튜브는 원주가 약 12 내지 36인치이다. 크거나 또는 작은 개인(어린이를 포함하는)을 위하여, 다른 크기거나 또는 작은 사이즈가 제공될 수 있는(및 장치는 특정 개인을 위하여 전용의 맞춤형일 수 있는) 것이 예측될 것이다.

[0012] 길이(또는 인장) 조정부는 또한 페루프 저항 튜브들을 위해 제공될 수 있다.

[0013] 한 실시예에서, 장치는 스트레칭/강화 모드에서 스트레칭 또는 운동 움직임을 수행하기 위한 설명서(instructions)와 함께 포장될 수 있다.

[0014] 본 발명의 제2 양태에 따라서, 동적 스트레칭, 강화 및 안정화 장치를 사용하는 방법은 사용자의 자세 교정 및 재훈련을 위해 제공된다. 장치는 상기된 바와 같이 설정된다. 방법은 사용자가 선택적으로,

[0015] 핸들을 과지하여 저항 튜브들을 스트레칭/강화 모드에 적극적으로 관여하게 하도록 양쪽 방향으로 당기거나; 또는

[0016] 안정화 모드에서, 중앙 하니스 부재가 사용자의 등에 대해 평탄하게 위치되고 루프가 사용자의 가슴 또는 겨드랑이 부분을 결합하는 경우에 핸들이 완충 작용을 위해 위치되도록 사용자의 한쪽 팔 위에 각각의 루프를 위치시키고; 루프들은 사용자에게 아늑하게 맞춰지는 크기이며, 안정화 모드에서 굽은 어깨 만곡에 대해 소극적 저항을 제공한다.

[0017] 안정화 모드로부터 장치를 제거하도록, 사용자는 핸들을 더욱 과지하고, 루프를 늘리고 탄성적으로 확장시키도록 사용자의 몸으로부터 바깥으로 핸들을 연장하고, 루프가 확장된 동안 사용자의 팔로부터 루프를 제거할 수 있다.

[0018] 안정화 모드로부터 스트레칭/강화 모드로 매끄럽게 이행하도록, 사용자는 핸들을 더욱 과지하고, 루프를 늘리고

탄성적으로 확장시키도록 사용자의 몸으로부터 바깥으로 핸들을 연장하고, 루프가 확장된 동안 사용자의 팔로부터 루프를 제거할 수 있으며, 이에 의해, 사용자의 전후에서(또는 사용자의 위아래에서) 장치에 의한 운동 또는 스트레칭을 허용하도록 장치를 자유롭게 한다.

[0019] 다양한 움직임은 스트레칭/강화 모드에서 가능하다. 한 예에서, 사용자는 랫 스트레칭 모션(lat stretch motion)으로 사용자의 머리 위에 배치된 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뻗을 수 있다. 이러한 것은 팔이 바깥으로 뻗어있는 동안 측부로 번갈아 기울이는 것을 포함한다. 다른 예에서, 사용자는 어깨 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 뒤에 배치된 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뻗을 수 있다. 추가의 예에서, 사용자는 제1 가슴 스트레칭 모션으로 사용자의 몸 앞에 배치된 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뻗을 수 있다. 제2 가슴 모션으로, 사용자는 사용자의 머리 뒤에 배치된 장치를 이용하여 팔을 바깥으로 뻗을 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 안정화 모드에 있는 장치의 실시예의 정면도.
 도 2는 스트레칭/강화 모드에 있는 (연장된/확장된 저항 튜브로) 도 1의 장치의 정면도.
 도 3은 (수축된 저항 튜브들을 도시하는) 사용자에게 있지 않는 장치의 정면도.
 도 4a 및 도 4b는 스트레칭/강화 모드에 있는 장치를 사용하여, 가슴 스트레칭 모션의 실시예를 도시한 도면.
 도 5a 내지 도 5c는 스트레칭/강화 모드에 있는 장치를 사용하여, 랫 스트레칭 모션의 실시예를 도시한 도면.
 도 6a 및 도 6b는 스트레칭/강화 모드에 있는 장치를 사용하여 어깨 스트레칭 모션의 실시예를 도시한 도면.
 도 7은 측부 슬리브(5)와, 강성의 비틀림 방지 부재(4)를 갖는 중간 패널(5)을 도시하는 중앙 하니스 부재(3)의 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 사용자의 적절한 자세를 촉구하고 나쁜 자세를 교정하고 재훈련시키는 장치가 제공된다. 장치는 동적으로 작업하고, 장치는 (i) 스트레칭/강화와 (ii) 안정화(착용) 모드 사이를 매끄럽게 이행한다. 이러한 모드는 사용자의 자세를 개선하고 자세의 사용자 의식을 구축하도록 공동 작용으로 작업하는 한편, 양호한 자세를 가능하게 하는 관련 근육군을 강화한다.

[0022] 장치는 장기간의 견갑대(나쁜 상부 인체 자세에 사용되는 용어)의 교정을 위한 프로토콜로서 전형적으로 규정될 수 있는 스트레칭과 강화 운동의 사전 정의된 프로그램 내에서 둘 모두의 이용을 위해; 그리고 동적의 비구속적인 착용 가능한 재훈련 장치로서 운동 후 착용되도록 디자인되고 제작된다. 프로토콜에 따라서 착용될 때, 장치는 착용자에게 연속하여 가벼운 동적 힘을 보이며, 물리적 구속에 대한 신경적 보강(neurological reinforcement)을 통해 생체 역학적으로 정확한 자세로 재위치시키도록 인체를 효과적으로 훈련시킨다. 이러한 것은, 착용자가 그 정확한 생체 역학적인 위치에서 더욱 벗어나 움직임으로써 증가하고 착용자가 정확한 생체 역학적인 위치를 향해 움직임으로써 감소하는 피드백을 이용하여 착용자에 의한 정상적인 범위의 모션을 허용한다.

[0023] 결합된 장치의 운동 프로토콜 및 신경적 보강 양태와 사용 방법론은 사용자를 재훈련시키고, 사용자에게 기동성, 근육 강화를 제공하고, 정확한 자세 위치를 점점 더 자체 유지하도록 나쁜 자세에 대해 전형적인 고통 받는 근육군 내에서 신호를 준다.

[0024] 착용 모드에서 사용될 때, 장치는 견갑대를 안정시킨다. 어깨에 있는 근육 및 흉추 영역은 장치가 스트레칭/강화 모드에서 사용될 때 스트레칭되고 강화된다.

[0025] 도 3은 본 발명의 한 실시예에 따른 장치의 기본 도면이다. 장치는 한 쌍의 페루프 저항 튜브(1)들과 중앙 하니스 부재(3)를 갖는다.

[0026] 도 7에 도시된 바와 같이, 중앙 하니스 부재(3)는 바람직하게 중간 패널(5)과, 측부 슬리브를 한정하는 재봉선(7)에 의해 분리되고 중간 패널로부터 이를 분리하는 2개의 측부 슬리브(6)를 갖는다(비틀림 방지 부재(4)는 다음에 기술되는 바와 같이 포함될 수 있다). 하니스(3)는 바람직하게 부드럽거나 또는 고형의 질긴 재료로 만들어지고, 임의의 형상(예를 들어, 직사각형, 삼각형, 다각형, 정사각형, 원형 또는 다른 형상)으로 제공될 수 있다. 하니스(3)의 하나의 기능은 루프(1)들 사이의 간섭을 방지하는 스페이서로서 역할을 하는 것이다. 중앙 하

니스 부재(3)는 바람직하게 안락감을 위한 길어진 직물 슬리브(예를 들어, 나일론, 캔버스 천, 또는 임의의 다른 질긴 천 또는 직물 블렌드)이지만, 다른 실시에도 가능하다. 직물 하니스는 그 경량화 및 비피부 자극 구조 때문에 특히 바람직할 수 있다. 플라스틱 부품과 다르게, 직물 하니스는 사용자의 등에 땀이 나서 축축하거나 끈적거리는 영역을 만들지 않지만, 호흡 및/또는 운동을 활발하게(wicking) 할 수 있다. 특정 실시예에서, 하니스(3)는 저항 튜브의 제거 또는 교체(예를 들어 상이한 크기 또는 저항 또는 다중 튜브를 삽입하도록)를 허용하도록 전면 또는 배면 패널(또는 별도로 하나 또는 두 측부 슬리브)을 사용자가 개방하는 것을 허용하도록 또한 구성될 수 있다. 이러한 구조(도시되지 않은)에서, 클로저(closure)는 종래에 공지된 훅 및 루프 스트립, 스냅 또는 다른 체결 장치에 의해 체결될 수 있다.

[0027] 하니스는 또한 크립을 방지하도록 마찰 표면/질감/코팅을 구비할 수 있으며, 및/또는 안락함을 위하여 추가의 패딩을 구비할 수 있다.

[0028] 각각의 페루프 저항 튜브(1)은 중앙 하니스 부재(3)의 측부 슬리브(6)에 슬라이딩 가능하게 수용되며, 측부 슬리브는 대략 "8"자의 형태로 2개의 페루프 저항 튜브(1)들 사이에 위치한다. 페루프 저항 튜브(1)들은 루프 또는 "0"를 형성하도록 그 자체에 일정 길이의 고무 코드를 부착하는 것에 의해 형성될 수 있다. 대안적으로, 각 루프들은 코드의 연속적인 원일 수 있다. 페루프 저항 튜브(1)들은 천연 또는 합성 고무 코드(또는 용이하게 확장 또는 수축할 수 있는 한편 재료가 늘어남으로써 점진적인 저항을 제공할 수 있는 임의의 탄성 재료)일 수 있다. 비록 루프가 본 명세서에서 "튜브"로서 기술되었지만, 이것들이 고휘형 재료일 수 있고, 임의의 적절한 단면 형상을 가질 수 있다는 것이 예측될 것이다.

[0029] 페루프 저항 튜브(1)들은 필요한 크기 및 인장에 따라서 길이가 변할 수 있다. 저항 튜브들은 12인치 만큼 짧을 수 있거나 또는 36인치 만큼 길 수 있다. 장치는 밴드의 길이 및 인장을 위한 조정부를 추가로 포함할 수 있다.

[0030] 핸들(2)은 각각의 페루프 저항 튜브(1)에 장착될 수 있다. 장치가 안정화 모드에서와 같이 사용될 때, 핸들들은 어깨/겨드랑이 쿠션 또는 패드로서 기능한다. 장치가 스트레칭/운동 모드로 사용될 때, 핸들들은 사용자에게 의해 파괴될 수 있다. 핸들(2)은 발포고무, 고무, 또는 다른 안락한 재료로 구성될 수 있고, 길이가 3인치로부터 12인치로 변할 수 있다(다른 치수도 가능하다). 특정 실시예에서, 고정된(슬라이딩 가능하지 않은) 핸들 또는 다른 형태의 손잡이(반드시 튜브 또는 슬리브 형상일 필요는 없으며) 또는 쿠션 부재/패드를 제공하는 것이 또한 바람직할 수 있다.

[0031] 강성의 비틀림 방지 부재(4)(도 7에 도시됨)는 걸치거나 착용될 때 사용자의 등에 대한 지지를 제공하고 비틀림/크리핑을 방지하도록 중앙 하니스 부재(3)의 중간 패널(5) 내에 배치될 수 있다. 강성의 비틀림 방지 부재(4)는 막대 형상의 질긴 플라스틱 재료로 구성되거나, 또는 중앙 하니스가 왜곡되거나 접히는 것을 방지하고 착용될 때 사용자의 등에 집중되는 장치를 유지하는 다른 고휘형 재료로 구성될 수 있다.

[0032] 도 1은 사용자가 착용한 장치를 도시한다. 장치는 사용자가 적절한 자세를 가지기를 원하면 언제라도 착용될 수 있다. 사용자는 양 손에 핸들(2)을 각각 간단히 파괴하고, 페루프 저항 튜브(1)들을 늘리며, 각 튜브에 팔을 삽입하여 사용자의 팔꿈치 위에서 튜브를 슬라이딩시키고, 사용자의 어깨 전방에 및/또는 팔 아래의 적소에 핸들(2)을 편안하게 위치시킨다. 핸들(2)은 튜브(1)들의 안락한 맞춤을 제공하고, 저항 튜브가 사용자의 옷 또는 피부를 잡아당기거나 또는 접히게 만드는 것을 방지한다. 조합하여, 한 쌍의 페루프 저항 튜브(1)와 중앙 하니스 부재(3)는 사용자가 그의 어깨를 뒤로 유지하는 것을 돕고 어깨의 전회전을 방지하는 것을 돕도록 기능한다. 무엇보다도, 강성의 비틀림 방지 부재(4)는 또한 상부 척추에 대한 지지를 제공하도록 기능한다.

[0033] 안정화 모드에 있는 장치가 낮은 프로파일 및 사용자 움직임과 낮은 정도의 간섭을 가지는 것이 예측될 것이다. 장치는 예를 들어 사무작업을 하는 동안 긴 기간 동안 사용자의 재킷 아래에서 실질적으로 눈에 보이지 않도록 착용될 수 있다. 안정화 모드에서, 장치는 조끼처럼 착용되어 걸쳐진다. 한번 설명되거나 또는 예시된(예를 들어, 포장 설명서로부터), 기능은 사용자가 간단히 이해하고, 걸치거나 벗는데 정교한 리칭 또는 클로저를 요구하지 않는다. 또한, 사용자는 장치가 사용자의 자세의 의식 및 어깨의 전향 슬럼프(forward slump)에 대한 조심스러운 저항을 제공할지라도 얽매이거나 묶임 느낌을 경험하지 않는다. 점차적으로 사용과 함께, 이러한 의식은 사용자를 재훈련시키고, 장치를 착용하거나 사용하지 않을 때에도 자세에 대해 그의/그녀가 의식하게 한다.

[0034] 도 2는 스트레칭/강화 모드에서 사용자에게 의해 사용중인 장치를 도시한다. 스트레칭 장치로 사용하기 위하여, 대체로, 사용자는 핸들을 파괴하고, 각 개별적인 근육군을 스트레칭하도록 필요한 위치로 장치를 움직인다. 스트레칭 프로그램은 전형적으로 흉근, 어깨, 이두박근, 삼두근 또는 등을 위한 스트레칭을 포함한다. 운동 장치로서 사용하기 위하여, 사용자는 각 손으로 핸들을 파괴하고, 각 개별적인 근육군을 운동을 위한 형태로 하도록

헨들을 움직인다. 사용자는 전형적으로 가슴, 삼두근, 이두박근, 어깨 또는 등을 위한 운동을 수행할 것이다.

[0035] 이러한 장치는 양호한 자세를 촉구하도록 돕고, 중립자세를 어떻게 유지하는지 어깨 복합체를 재훈련시키고; 너무 긴장한 근육을 늘리고; 너무 약한 근육을 강화하고; 어깨 복합체를 위한 지지 및 안정 장치를 제공하는 것에 의해 나쁜 자세를 개선한다.

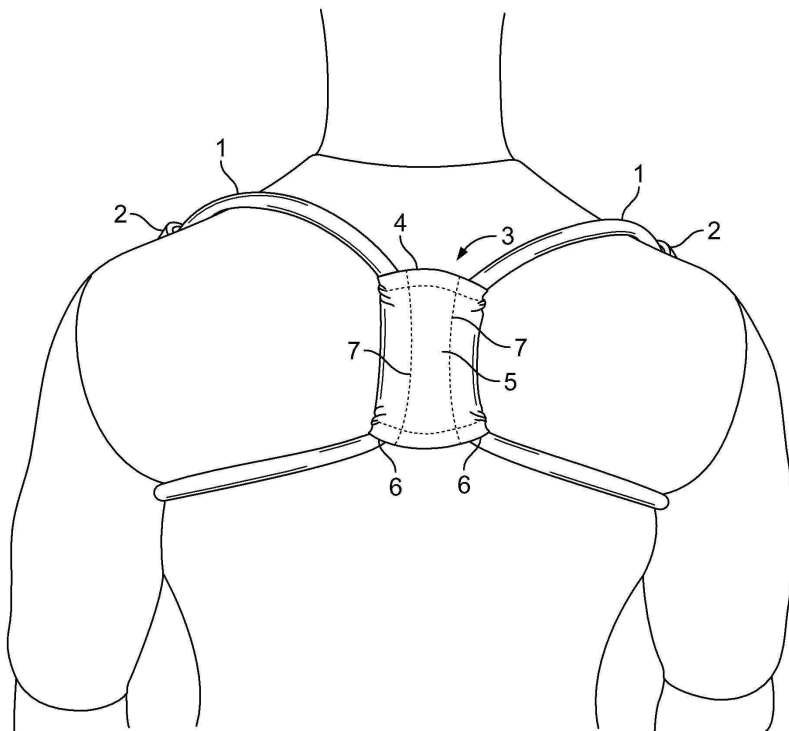
[0036] 가능한 스트레칭/운동의 일부 예가 도 4a 내지 도 6b에 도시된다. 도 4a 및 도 4b에서, 가슴 스트레칭의 2개의 형태가 도시된다. 도 5a에서, 오버헤드 랫 스트레칭이 도시된다. 도 5b, 도 5c에 도시된 바와 같이, 장치는 연장된 형태로 머리 위에 유지될 수 있으며, 사용자는 랫을 늘리고 펴도록 좌우로 기울일 수 있다. 도 6a 및 도 6b에서, 어깨 스트레칭이 도시된다. 강하고 유연한 가슴을 가지기 때문에, 랫과 어깨 근육은 자세를 위한 핵심이며, 장치의 스트레칭/강화 모드는 또한 자세 교정/치료 목적을 제공한다. 시도될 때, 장치는 스트레칭/강화의 효과를 연장시키고 양호한 자세를 유지하도록 착용될 수 있다.

[0037] 안정화 모드에서, 사용자는 보다 작은 스케일로(예를 들어, 어깨를 으쓱거리거나, 또는 저항에 대항하여 앞으로 어깨를 돌리는 것에 의해) 스트레칭을 또한 수행할 수 있다. 움직임이 다른 인체 행동과 결합될 수 있고 에어로빅형, 코어 트레이닝형, 또는 요가형 행위(소수의 예를 정확히 취하도록)의 보다 큰 프로그램의 부분일 수 있다. 장치는 운동하는 동안(예를 들어, 웨이트 트레이닝 또는 런닝 동안 보다 양호한 스텐스를 얻도록) 또한 착용될 수 있다.

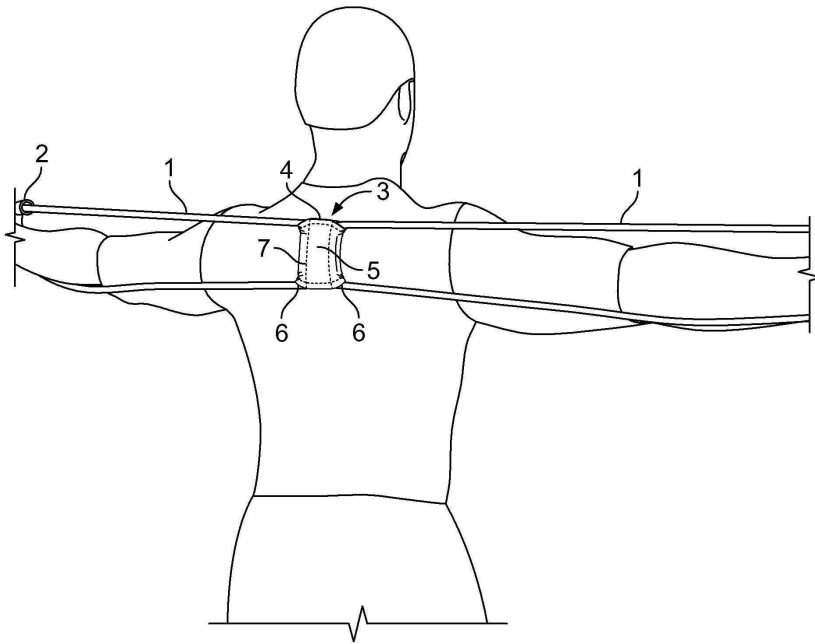
[0038] 청구항의 범위는 예들에서 설정된 바람직한 실시예에 의해 제한되지 않아야 하고, 전체로서 상세한 설명과 일치하는 가장 넓은 목적의 구조가 주어져야 한다.

도면

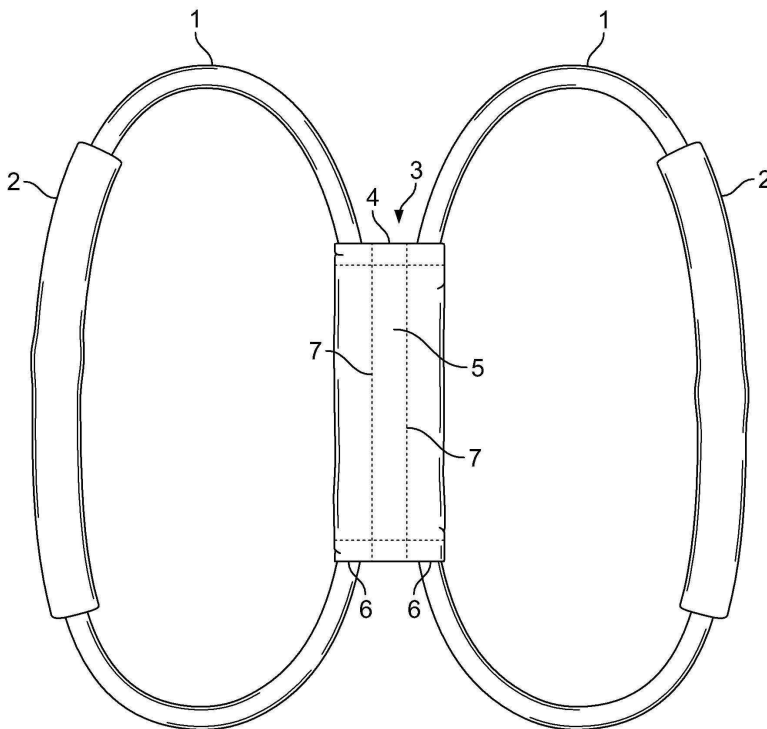
도면1



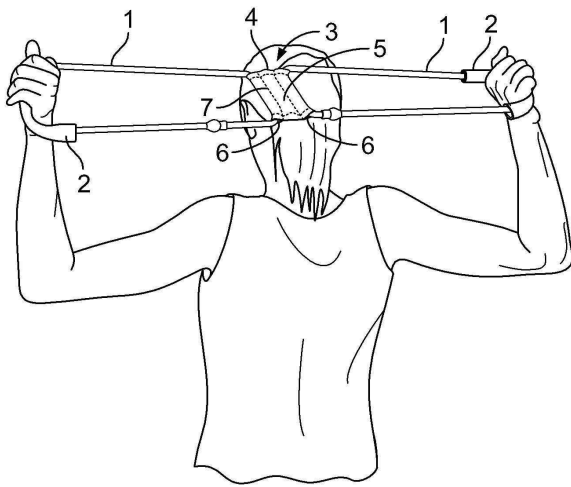
도면2



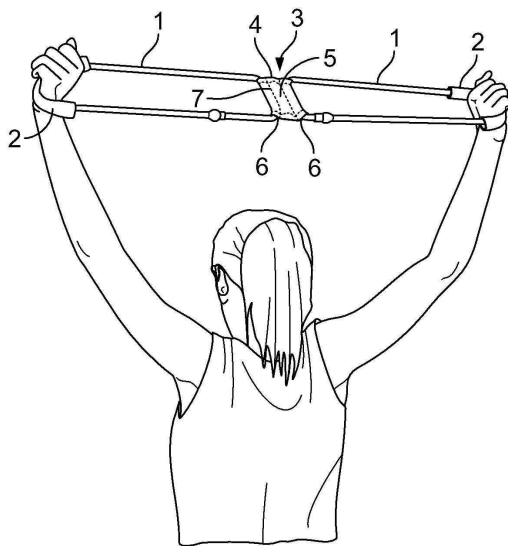
도면3



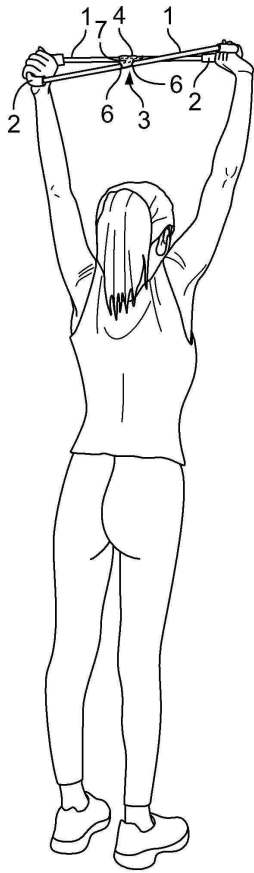
도면4a



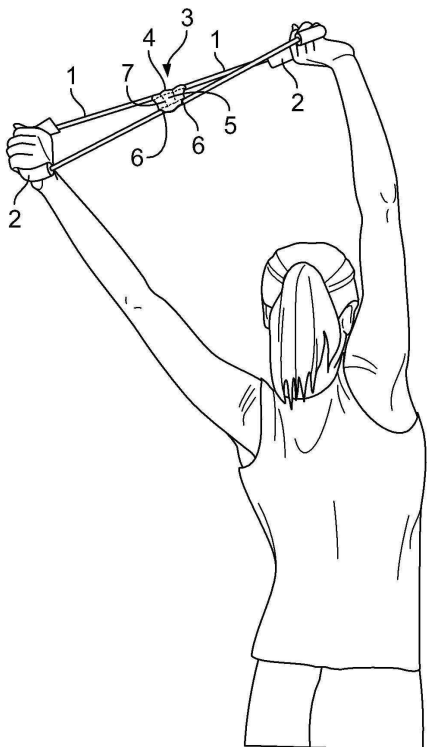
도면4b



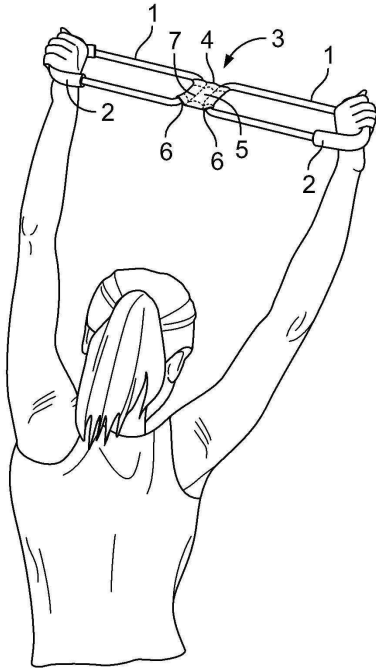
도면5a



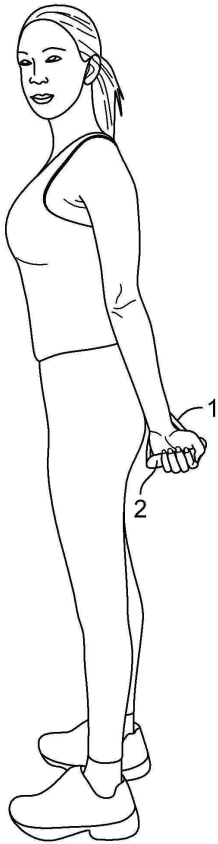
도면5b



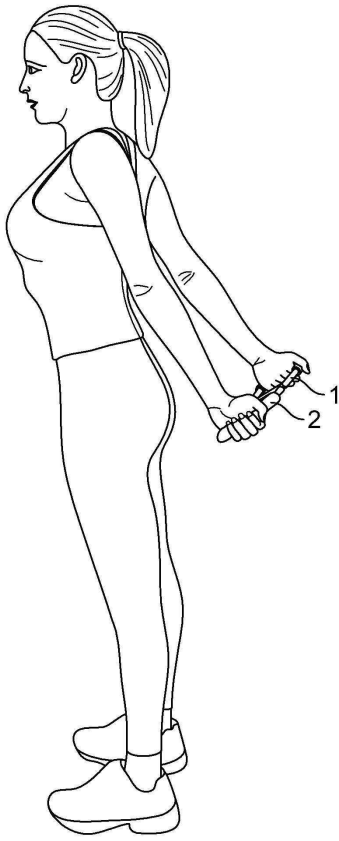
도면5c



도면6a



도면6b



도면7

